موبائل خریدتے وقت کیا دیکھنا چاہیے؟

تحقیق وتحریر: عامر اشفاق___اردش ٹیک   ترتیب: سنی Sunny،

☆ اب ایک سوال یہ بھی ہے کہ ایک عام یوزر کو کتنا مہنگا فون لینا چاہیے؟؟ اسکے دو جواب ہیں۔ [Luxury] لگژری شوق، یا ضرورت

☆ شوق اور فضول پیسہ ہو تو آپ تین چار لاکھ والا گیلیکسی فولڈ لے لیں۔ شو آف کرنا ہو دولت کی نمائش کرنی ہو تب بھی آپ دو تین لاکھ کا آئی فون لے لیں لیکن آپ اگر فیس بک اور وٹس ایپ یوزر ہیں نارمل کبھی کبھار گیم کھیلتے ہیں یا کبھی کبھار ہی کوئی فوٹو بنا لیتے ہیں تو آپکو تیس ہزار سے زیادہ مہنگا فون نہیں لینا چاہیے اس سے زیادہ اچھے موبائل کی آپکو ضرورت نہیں ہے آپکو پرفارمنس اچھی چاہیے اور گیمنگ میں پب جی کھیلتے رہتے ہیں تب آپ چالیس ہزار تک کا فون لے لیں

☆ آپ کوئی پروفیشنل فوٹوگرافر ہیں یا ویڈیوز بناتے ہیں یا پھر گیمنگ ٹورنامنٹ کھیلتے ہیں تب آپ لاکھ دو لاکھ والا یا حسب ضرورت جو بھی فون لیں، ہاں ایک نارمل یوزر جس نے وٹس ایپ فیس بک چلانی ہے، وہ تیس ہزار والا فون لے کر باقی پیسے کہیں انویسٹ کر دے۔ خیر یہ میری ذاتی رائے ہے، پیسہ آپکی جیب سے نکلے گا آپ بھلے تین لاکھ کا فون لیں بھلے تین ہزار کا فون لیں۔

ہمارے ہاں عام رواج یہ ہے کہ مارکیٹ میں جانے کے بعد دکاندار کہتا ہے کہ اس میں 6GbRAM ہے، اس میں 8GbRAM ہے تو ہم آنکھیں بند کر کے موبائل لے لیتے ہیں۔ یا یوں ہوتا ہے کہ کسی نے کہہ دیا کہ اسکا فرنٹ کیمرہ 32MegaPixel کا ہے تو وہیں ہم پگھل جاتے ہیں۔ ایک چیز کا اندازہ لگا لیں کہ اگر میگا پکسل سے موبائل کے کیمرے کی صلاحیت کا پتہ لگتا تو آئی فون ڈھائی تین لاکھ میں 12MegaPixel کیمرہ دے کر کیا جھک مار رہا ہے، یا آئی فون کی 3GbRAM والا فون بھی 12GbRAM والے کو سپیڈ میں پیچھے چھوڑ جاتا ہے تو کوئی اور فیکٹر بھی تو ہوگا نہ جو موبائل کی پرفارمنس پر اثرانداز ہوتا ہے۔

موبائل لینے کے لیے چند چیزیں ہیں جو ہمیں دیکھنی چاہئیں۔

- ☆ **پروسیسر[processor]**
- ☆ **ڈسپلے[Display]**
- ☆ **ریم اور روم[RAM & ROM]**
- ☆ **یوزر انٹرفیس[UserInterface]**
- ☆ **کیمرہ اور اپرچر[Camera&Aperture]**
- ☆ **بیٹری اور چارجنگ[Battery&Charging]**

---

1) پروسیسر[processor]

میں موبائل خریدتے ہوئے جس چیز کو سب سے زیادہ اہمیت دیتا ہوں، وہ پروسیسر ہے، آپ پروسیسر کو موبائل کا انجن کہہ لیں دماغ کہہ لیں، یوں سمجھ لیں کہ بارہ جی بی ریم ہو کر بھی اچھا پروسیسر نا ہونے کی وجہ سے آپکا موبائل انتہائی سلو ہوسکتا ہے، اسکی مثال یوں لے لیں کہ آپ لیموزین میں سترسی سی کا انجن لگا کر یہ شکایت نہیں کریں گے کہ اتنی لمبی گاڑی ہو کر بھی چلتی کیوں نہیں ہے۔موبائل میں پروسیسر کا تعلق صرف آپکی سپیڈ سے نہیں بلکہ یہ ہر چیز کے ساتھ جڑا ہوا ہوتا ہے۔آپکا کیمرہ رزلٹ کیسا ہوگا؟؟اس میں کلر سائنس کیا ہوگی؟؟ یہ پروسیسر میں موجود امیج سگنل پروسسنگ یونٹ پروسیسر کی مدد سے فیصلہ کرتا ہے۔آپکی بیٹری پر ڈسپلے کے بعد سب سے زیادہ بوجھ پروسیسر ڈالتا ہے۔آپکے فون میں کیمرا کتنے میگا پکسل کا ہوگا یہ بھی پروسیسر پر منحصر ہے اور اگر پروسیسر اچھا ہوگا تو آپکی بیٹری بھی اچھی چلے گی، آپ کی ویڈیو ریکارڈنگ کی صلاحیت، آپکی ایڈیٹنگ کی صلاحیت، ڈسپلے ریفریش ریٹ کی صلاحیت، حتیٰ کہ آپکے موبائل کی آپکے استعمال کے ساتھ آپٹیمائزیشن کی صلاحیت آپکے پروسیسر پر منحصر

کرتی ہے۔

اب سوال یہ ہے کہ ہمیں کونسا پروسیسر لینا چاہیے؟؟ سب سے پہلے تو چند کمپنیوں کی بات کر لیتے ہیں جو موبائل پروسیسر بناتی ہیں۔

☆ کوال کوم (سنیپ ڈریگن) [Qualcomm_SnapDragon]

☆ میڈیا ٹیک (ہیلیو) [Mediatek_Helio]

☆ ہواوے (کیرن) [Huawei_Kirin]

☆ سامسنگ (ایگزینوس) [Samsung_Exynos]

☆ ایپل (اے سیریز) [Apple_Aseries]

یہاں ہم ایپل کو اس لائن سے پہلے باہر نکالتے ہیں کیونکہ ایپل ہمیشہ فلیگ شپ پروسیسر بناتا ہے اور وہ صرف ایپل فونز میں استعمال ہوتے ہیں۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ ایپل موبائل پروسیسرز پرفارمنس میں کسی بھی موبائل پروسیسر سے ایک دو سال آگے ہوتے ہیں۔ ایپل کا ماننا ہے کہ اگر اس نے اپنے پروسسر کسی اور کمپنی کو دے دیے تو اس کمپنی نے گھٹیا قسم کے فونز میں بغیر سوفٹ ویئر آپٹیمائزیشن کے اس پروسیسر کو لگا کر ایپل کی شہرت خراب کر دینی ہے۔ ایپل ہمیشہ سوفٹ ویئر اور ہارڈ ویئر خود تیار کرتا ہے، اس وجہ سے انکی پرفارمنس بہت ہی Systematic طریقے سے ہینڈل کی جاتی ہے۔ اس حوالے سے ایپل کا کوئی مقابلہ نہیں کر سکتا۔ یہاں پر آپ کے لیے جو چیز ذہن میں رکھنی ہے وہ اتنا ہے کہ آپ کو ایپل کی اے سیریز صرف ایپل فونز میں ملے گی۔ ہاں آپکو یہ بتا دوں کہ اس وقت iphone11Series میں A13BionicChip ہے جبکہ ستمبر میں iphone12 لانچ ہوگا جس میں A14 BionicChip ہوگی جو کہ تیرہ سے زیادہ طاقتور ہوگی۔

اب سامسنگ پر آتے ہیں۔سامسنگ اپنے فون میں تین قسم کے پروسیسر استعمال کرتا ہے۔

- ☆ ایگزینوس Exynos
- ☆ سنیپ ڈریگن SnapDragon
- ☆ میڈیاٹیک Mediatek

سنیپ ڈریگن پروسیسر صرف امریکہ چائنہ جنوبی کوریا میں استعمال کیے جاتے ہیں،اسلئے سامسنگ کی طرف سے ہمیں وہ پروسیسر پاکستان میں نہیں ملنے والے۔ یہ Snapdragon کے FlagshipProcessor کی ہورہی ہے۔مڈرینج پروسیسر پاکستان میں بھی سامسنگ ڈیوائسز Devices میں ملتے ہیں دوسری طرف پاکستان میں میڈیاٹیک اور ایگزینوس پروسیسر وافر مقدار میں سامسنگ فونز میں دستیاب ہیں۔خیر پہلے ہم سامسنگ کے ایگزینوس سیریز کا پوسٹ مارٹم کرلیتے ہیں۔

سامسنگ ایگزینوس Exynos سیریز صرف اپنے موبائلز تک محدود رکھتا ہے لیکن ایپل کے برعکس سامسنگ بجٹ رینج سے لے کر فلیگ شپ رینج تک پروسیسر بناتا ہے جبکہ ایپل صرف ایک پروسیسر ماڈل بناتا ہے۔اس وقت ایگزینوس کی فلیگ شپ سیریز میں Exynos990 چل رہا ہے ،امید ہے کہ اگلی ایس سیریز میں وہ Exynos991 دے دیں گے،لیکن ابھی یہ پروسیسر فلیگ شپ کے لحاظ سے انتہائی ناکارہ ہے۔میں آپکو ایک مثال دیتا ہوں۔سامسنگ ایک ماڈل کو دو مختلف مما لک میں مختلف پروسیسر کے ساتھ لانچ کرتا ہے۔اسکے علاوہ ہر ایک چیز ایک جیسی ہوتی ہے یعنی بیٹری،ڈسپلے، چارجنگ،چارجر،کیمرہ ہر ایک چیز ایک ہوتی ہے،لیکن S20 سیریز میں امریکہ میں Dragon86 Snap ملتا ہے پاکستان یا یورپ میں 990Exynos ملتا ہے صرف ایک پروسیسر کا فرق ہونے کی وجہ سے کیمرہ کوالٹی میں بیٹری میں پرفارمنس میں بیس فیصد کا فرق پڑ جاتا ہے۔اس لیے جو لوگ یہ سمجھتے ہیں کہ کیمرہ لینز ایک ہونے سے کوالٹی ایک ہی رہے گی تو وہ غلط ہیں۔

اچھا یہ تو ہوگئی فلیگ شپ سیریز لیکن مڈ رینج میں بھی سامسنگ اپنی ایگزینوس سیریز گھسیڑ کر رکھتا ہے سامسنگ اسے اپنا Cost-Cutting سسٹم کہتا ہے جس کے ذریعے وہ موبائل کو کم قیمت میں لانچ کر پاتے ہیں۔ یہ تو شکر ہے کہ کوسٹ کٹنگ کے باوجود سامسنگ اتنا مہنگا ہوتا ہے کہ میں آپ لوگوں کو کہہ نہیں پاتا کہ آپ سامسنگ لے لیں مڈ رینج میں اس وقت Samsung A51 موبائل چل رہا ہے جس میں آپ کو Exynos9611 پروسیسر ملتا ہے۔ پروسیسر قیمت کے حساب سے مہنگا ہے لیکن سامسنگ کا ہے اسکے علاوہ سامسنگ بجٹ رینج اور مڈ رینج میں ساتویں سیریز کے پروسیسر استعمال کرتا ہے Exynos7810 وغیرہ، انکی بہت ہی لمبی لائن ہے۔ پھر پانچویں سیریز کے پروسیسر آتے ہیں۔ اسی طرح چلتے چلتے تیسری سیریز تک پروسیسر جاتے ہیں۔ اس وقت پچاس ہزار سے اوپر والے فون میں ہی سامسنگ بجٹ پروسیسر دے رہا ہے۔ باقی کمپنیاں اسی طرح کا پروسیسر بیس میں بھی دے رہی ہیں۔

اب ہم ہواوے کی طرف چلتے ہیں۔ ہواوے بھی سامسنگ اور ایپل کی طرح اپنے پروسیسر بناتا ہے۔ اسے وہ Kirin کا نام دیتے ہیں۔ ایپل کے برعکس سامسنگ کے نقش قدم پر چلتے ہوئے ہواوے بجٹ رینج میں، مڈ رینج میں اور پریمیم رینج میں کیرن پروسیسر دے رہا ہے لیکن ہواوے کے پروسیسرز سامسنگ کی ایگزینوس سیریز سے فی الحال بہتر ہیں۔ Kirin810 اس وقت ایک بہترین مڈ رینج پروسیسر ہے جو کہ ہواوے نے پاکستان میں Nova7i فون کے ساتھ دیا ہے۔ جبکہ بجٹ رینج میں یہی تیس ہزار سے کم قیمت میں انکا Kirin710 بھی اچھا پروسیسر ہے۔ لیکن اب یہ دو سال پرانا ہو چکا ہے تو اس پروسیسر کے حامل فون لینے سے گریز کریں۔ اگر وہ سیکنڈ ہینڈ ہوں بیس بائیس ہزار میں مل رہے ہوں تو لے لیں۔ دوسری طرف ہواوے فلیگ شپ رینج میں Kirin970,980,990 بنا چکا ہے اس وقت انکا بہترین فلیگ شپ پروسیسر Kirin9905g ہے جو کہ HuaweiiP40Pro میں

دیا گیا ہے لیکن اس موبائل میں گوگل موبائل سروسز نہیں ملتیں۔

اب آ جاتی ہیں باقی کمپنیاں جو اپنی پروڈکشن کے لیے سنیپ ڈریگن یا میڈیا ٹیک کے پروسیسر استعمال کرتے ہیں۔

پہلے ہم میڈیا ٹیک کو دیکھ لیتے ہیں۔ میڈیا ٹیک شروعات میں بہت ہی فضول کمپنی رہی ہے۔ جن کے پروسیسر زیادہ سے زیادہ دس پندرہ ہزار کی قیمت والے فون میں ملتے رہے ہیں۔ پھر آہستہ آہستہ انھوں نے مارکیٹ میں اچھے پروسیسر دینا شروع کر دیے۔ اس وقت مڈ رینج میں **Mediatek Helio G90T** ابھی تک کا سب سے بہترین پروسیسر ہے جو سنیپ ڈریگن کے کئی پروسیسرز کو اس رینج میں شکست دے دیتا ہے۔ اسکے علاوہ میڈیا ٹیک کی پی سیریز کافی اچھی ہے **P65,P60, G90, G85,G80,P70** جبکہ بجٹ رینج میں آجکل آپکو **G35** مل جاتا ہے۔ میڈیا ٹیک نے فلیگ شپ پروسیسر سیریز **Dimensity 5G** سیریز بھی لانچ کی ہے لیکن وہ ابھی تک کسی فون میں دکھائی نہیں دی۔

اب سنیپ ڈریگن کو دیکھ لیتے ہیں۔ کوالکوم کی بنائی ہوئی سنیپ ڈریگن سیریز ایپل کی اے سیریز کے بعد انتہائی بہترین کوالٹی کی حامل سیریز سمجھی جاتی ہے لیکن اسکا یہ مطلب نہیں ہے کہ سنیپ ڈریگن کا ہر پروسسر ایپل کو ٹکر دے گا۔ بلک سنیپ ڈریگن کی بھی فلیگ شپ سیریز ہی ایپل کو ٹکر دیتی ہے۔ اس وقت سنیپ ڈریگن کی چار سیریز چل رہی ہیں۔

فلیگ شپ سیریز جو ایپل کو ٹکر دیتی ہے وہ ہے۔۔ **8xx Series 865,855,845,835**

مڈ رینج سیریز۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ **7xx Series 710,720,730,765**

بجٹ رینج سیریز۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ **6xx Series 625,630,636,660,665,675**

انٹری لیول سیریز۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ **4xx Series 430,435,439,450**

سب سے بہتر تو ظاہر ہے فلیگ شپ سیریز چلتی ہے اب سوال یہ ہوتا ہے کہ کونسا پروسیسر اچھا ہے۔اسکا کوئی مستقل جواب نہیں ہے۔ ہر سال نت نئے پروسیسر آرہے ہیں۔کونسا پروسیسر اچھا ہے یہ سوال تب بہتر رہتا ہے کہ ہم یہ فون لے رہے ہیں اس کی قیمت اتنی ہے۔کیا اس میں یہ پروسیسر ہونا چاہیے یا اس قیمت میں اس سے بہتر پروسیسر موجود ہیں؟؟

اب یہ دیکھیں کہ Snapdragon665 آپکو VivoS1Pro میں پینتالیس کی رینج میں ملتا ہے۔جبکہ یہی پروسیسر Realme5i میں بیس بائیس ہزار میں ملتا ہے۔اب آپ مجھ سے یہ پوچھیں کہ VivoS1Pro اچھا ہے تو میں کہوں گا نہیں اسکا پروسسر اس قیمت میں بیکار ہے،اسکا مطلب یہ نہیں ہے کہ اسکا پروسسر بیکار ہے، یہ جس رینج میں دیا جارہا ہے وہ بیکار ہے۔جبکہ بیس بائیس کی رینج میں یہی پروسیسر ایک اچھا آپشن بن جاتا ہے۔تو وہ لوگ جو پوچھ رہے ہوتے ہیں کہ ہمیں بتائیں اچھا پروسیسر کونسا ہے؟؟ انکے لیے عرض ہے کہ جب آپ اپنا بجٹ بتاتے ہیں تو اس حساب سے ہمیں مارکیٹ میں دیکھنا پڑتا ہے کہ کوئی اور کمپنی یا کوئی اور موبائل اس قیمت میں اچھے پروسیسر کے ساتھ تو نہیں مل رہا اب آسان لفظوں میں بتاؤں،

☆ پندرہ ہزار سے کم قیمت میں

Snapdragon430,439, MediatekG35,A20,A22,P35,450,

☆ پندرہ سے پچیس ہزار میں

Snapdragon636,665,660, MediatekP60,P65,P7

☆ پچیس سے پینتیس تک

Snapdragon,675,710, MediatekG80,G85,

☆ پینتیس سے پچپن تک MediatekG90T,Snapdragon720g,730g

☆ اوپر جائیں تو وہاں بعض اوقات سامسنگ کے اوور پرائسڈ ایگزینوس پروسسر ملتے ہیں یا پھر سنیپ ڈریگن 730G مل جاتا ہے۔

☆ ستر سے اوپر اس وقت 8xx سیریز شروع ہوجاتی ہے۔ Superzoom RealmeX3 میں Snapdragon855+ مل رہا ہے۔

☆ Mi9tPro ساٹھ ہزار میں 855 دے رہا ہے لیکن یہ مارکیٹ سے غائب ہے۔

☆ اسی طرح POCOf2Pro ایک لاکھ میں SD865 دے رہا ہے۔

☆ جبکہ ایک لاکھ تیس چالیس میں SD865,OnePlus8 پروسیسر دے رہا ہے۔

☆ پچاس ساٹھ ہزار سے اوپر ہمارے پاس پروسسر کا انتخاب بہت کم ہوجاتا ہے پروسیسر کو اچھا یا برا اسکا موبائل اور اسکی قیمت بناتی ہے نا کہ پروسیسر بذات خود اچھا یا برا ہوتا ہے۔اتنی زیادہ پروسیسر کی سیریز اگر آپ یادرکھ سکیں اور آنے والی سیریز کی بھی بوجھ رکھتے ہوں تو آپ کو پروسیسر کے حساب سے فون منتخب کرنے میں کوئی مسئلہ نہیں ہوگا۔امید ہے پروسیسر کے حوالے سے آپ کے خیالات Clear ہوگئے ہونگے۔

اکثر دوستوں کا سوال تھا کہ کتنی کورز [core] والا پروسیسر اچھا ہے؟؟ لگ بھگ آجکل کے ہر موبائل میں ہی اوکٹا کور پروسیسر آرہا ہے۔ پروسیسر کے اندر کورٹیکس ہوتی ہیں۔جن میں عام طور پر دو پاورفل اور چھ پاور ایفیشنٹ کورز دی [Core] جاتی ہیں۔زیادہ گہرائی میں نہیں جاتے ہاں ایک چیز جو پروسیسر کے حوالے سے اہم ہے، وہ اسکا مینوفیکچرنگ پروسس ہے۔موبائل میں ابھی تک سات نینومیٹر پراسس پر بنائے ہوئے پروسیسر چل رہے ہیں۔شنید ہے کہ ایپل کی اے چودہ چپ پانچ نینومیٹر پروسس پر مینوفیکچرڈ ہوگی۔سات نینومیٹر والے پروسیسر بھی فلیگ شپ فونز میں ہی دستیاب ہیں۔ بجٹ رینج میں واحد ہواوے نوا سات آئی وہ فون ہے۔جس میں سات نینومیٹر پروسیسر بجٹ میں مل جاتا ہے۔ورنہ اس

رینج میں آٹھ نینومیٹر پراسیسر بھی شیاؤمی اور رئیل می ہی دے رہے ہیں۔

(2 ڈسپلے[Display]

ڈسپلے کی کئی اقسام ہیں۔اقسام کے بعد ریزولوشن پھر پکسل ڈیسنٹی اور آجکل ریفریش ریٹ بھی ڈسپلے میں اہم چیز بن چکی ہے۔اقسام میں آپکو ips،Emoled،SuperEmoled، TFT،Ratina،OLED ڈسپلے دیکھنے کو مل جاتی ہیں۔اسکے علاوہ بھی کئی اقسام ہیں لیکن موبائل فون میں آجکل صرف دو ڈسپلے آئی پی ایس اور ایمولڈز زیادہ استعمال کی جاتی ہیں۔

عام طور پر سوال یہ کیا جاتا ہے کہ کونسی ڈسپلے زیادہ اچھی ہے؟؟اسکا بھی پروسیسر کی طرح کوئی واحد جواب نہیں ہے۔ہر ڈسپلے کے اپنے فائدے اپنے نقصانات ہیں۔

☆ سپر ایمولڈ اور ایمولڈ SuperEmoled&Emoled

بنیادی طور پر دونوں اولیڈ پینل ہی ہیں لیکن سامسنگ اپنے اولیڈ پینل کو سپر ایمولڈ پینل کہتا ہے۔سامسنگ کے مطابق سپر ایمولڈ اولڈ سے انیس بیس کے فرق سے زیادہ بہتر ہے۔میں اس پوسٹ میں آپکو یہ نہیں بتانے والا کہ سپر ایمولڈ کا مخفف کیا ہے یا اولیڈ کا مخفف کیا ہے۔اس میں کتنے ٹرانزسٹر لگے ہیں یا انکا ورکنگ پرنسپل کیا ہے۔یہ چیزیں آپ گوگل پر سرچ کر سکتے ہیں۔عام طور پر ایمولڈ یا سپر ایمولڈ ڈسپلے کو اچھے کلرز اور کم بیٹری کھپت کی وجہ سے بہترین مانا جاتا ہے۔لیکن لمبے عرصے کے استعمال کے لیے سپر ایمولڈ میں سکرین برن کے مسائل آتے ہیں۔ساتھ میں ڈائرکٹ سن لائٹ میں استعمال میں مسئلہ آتا ہے۔ایمولڈ ڈسپلے بہت پتیلی ہوتی ہے اس وجہ سے فون کا سائز کم رکھنے میں مدد ملتی ہے۔ جب سامسنگ کی سپر ایمولڈ ڈسپلے میں ہی ٹچ پینل کو انٹیگریٹ کر دیا گیا ہے۔اس حساب سے سامسنگ کی ڈسپلے زیادہ پتلی لیکن مہنگی بھی زیادہ ہوتی ہے۔

☆ ایل سی ڈی:LCD

سپر ایمولڈ کے مقابلے میں ایل سی ڈی (اس میں آپ آئی پی ایس ریٹینا وغیرہ کو شامل کر لیں) پینل بہت سستے ہوتے ہیں۔ موٹے ہوتے ہیں بیٹری زیادہ کھاتے ہیں اور سن لائٹ میں بھی اچھی طرح نظر آتے ہیں۔ سستا ہونے کی وجہ سے اکثر بجٹ رینج میں یہی ایل سی ڈی پینل استعمال کیے جاتے ہیں۔ ایپل دوسری کمپنیوں سے ممتاز رہنے کے لیے اپنے آئی پی ایس پینل کو ریٹینا ڈسپلے کا نام دیتا ہے۔ آئی پی ایس کے ساتھ ایک نئی ٹیکنالوجی ایل ٹی پی ایس بھی ہے جو کہ آئی پی ایس سے انیس بیس کے حساب سے بہتر ہے۔ جیسے اولیڈ سے سپر ایمولڈ بہتر ہے۔

☆ ٹی ایف ٹی:TFT

یہ سکرین کی سب سے گندی کوالٹی ہے۔ بہت کم کلر رینج کے ساتھ کوالٹی بھی کوئی خاص نہیں ہوتی، عام طور پر کمپنیاں، سامسنگ وغیرہ اسے انتہائی بجٹ رینج والے فون میں استعمال کرتا ہے۔ جیسے اب سامسنگ کے اے ایکس میں یہی ڈسپلے پینل دیا گیا ہے۔ میں آپ لوگوں کو اس ڈسپلے کے حامل موبائل کو خریدنے کا مشورہ نہیں دونگا۔ ہاں اگر یہ بات ہو کہ سپر ایمولڈ اور آئی پی ایس میں کونسی ڈسپلے لینی چاہیے تو اسکا جواب الجھا ہوا ہے۔ سپر ایمولڈ جہاں اچھے رنگ اور بیٹری کی بچت کرتی ہے۔ وہیں ڈائرکٹ سورج کی روشنی میں ویونگ اینگل ٹھیک نہیں ہوتے اور سکرین برن کا ایشو بھی آتا ہے، ساتھ میں مہنگے بہت ہوتے ہیں۔ تیس چالیس ہزار والے فون کی سپر ایمولڈ ڈسپلے اگر ٹوٹ جائے تو آپکو سات سے دس ہزار تک پڑسکتی ہے۔ جب آئی پی ایس تین سے پانچ ہزار میں ملے گی آئی پی ایس کا فائدہ تو یہی ہوتا ہے کہ اس کے حامل فون زیادہ سستے ہوتے ہیں۔ بہت لمبے عرصہ تک استعمال ہوسکتی ہیں اور ٹوٹ جائے تو سستی ہوتی ہیں۔ نقصان میں بیٹری کی کھپت زیادہ ہے اور کلرز اتنے اچھے نظر نہیں آتے جیسے ایمولڈ ڈسپلے پر نظر آتے ہیں۔ مجھے اگر دونوں میں چننا پڑے تو میں سپر ایمولڈ کو ترجیح دونگا لیکن اگر کوئی

موبائل سستا ہو پرفارمنس اچھے ہوتو آئی پی ایس پینل پر بھی اعتراض نہیں ہے۔

ڈسپلے کے ساتھ ہمیں دوسری چیز اسکی برائٹنس دیکھنی پڑتی ہے۔یعنی آپ کی ڈسپلے اتنی روشن تو ہو کہ آپ پاکستان جیسے گرم ملک میں سورج کی روشنی میں بآسانی موبائل استعمال کرسکیں آپکو ڈسپلے واضح نظر آئے تو برائٹنس ماپنے کے لیے نٹس کا کلیہ استعمال کیا جاتا ہے۔اب بجٹ رینج میں اچھے فون چار سو سے چھ سو نٹس کی برائٹنس کے حامل ہوتے ہیں۔جبکہ مہنگے فون جیسا کہ فلیگ شپ فون ہوگئے وہ آٹھ سو سے بارہ سو تک چلے جاتے ہیں اور مڈ رینج پانچ سو چھ سو تک رہتے ہیں۔کوشش کریں کم ازکم نٹس والا فون بھی چار سو نٹس سے اوپر ہونا چاہیے وہ لیں!اس چیز کے ساتھ جو سب سے اہم چیز آپ کے ڈسپلے کے لحاظ سے دیکھنی ہے وہ ہے اسکی ریزولوشن۔

میرے نزدیک بجٹ موبائل کو فل ایچ ڈی ڈسپلے کے ساتھ آنا چاہیے حالانکہ انٹری لیول فون ابھی صرف ایچ ڈی ریزولوشن میں آرہے ہیں۔سامسنگ تو بعض اوقات بجٹ رینج فون بھی صرف ایچ ڈی کوالٹی میں دے رہا ہے۔خیر فون کی ڈسپلے ریزولوشن ایچ ڈی سات سو بیس پکسل،فل ایچ ڈی ایک ہزار اسی پکسل،کواڈ ایچ ڈی چودہ سو چالیس پکسل،فور کے اکیس سو ساٹھ پکسل، پر مشتمل ہوتی ہیں۔فور کے کوالٹی ایک دو فون میں ہی آئی تھی۔خاص طور پر سونی ایکسپیریا فور کے میں جبکہ کواڈ ایچ ڈی لگ بھگ ہر فلیگ شپ فون میں دستیاب ہے۔بجٹ اور مڈ رینج میں جبکہ کچھ پریمیم مڈ رینج میں بھی فل ایچ ڈی ڈسپلے ہے۔پاکستان میں پچیس ہزار سے کم قیمت میں لگ بھگ ہر فون میں ہی سات سو بیس یعنی ایچ ڈی ریزولوشن دی جارہی ہے۔ڈسپلے ریزولوشن کے حساب سے ہی آپ فون پر یوٹیوب یا نیٹ فلیکس پر ایچ ڈی فل ایچ ڈی سے لے کے کواڈ ایچ ڈی کوالٹی دیکھ سکتے ہیں۔کوشش کریں جب بھی فون لیں ریزولوشن ایک ہزار اسی پکسل ہونی چاہیے یعنی فل ایچ ڈی ریزولوشن کے حامل فون کو ترجیح دیں۔

☆ ایچ ڈی آر:HDR

کچھ پریمیم مڈرینج فون جبکہ اکثریت فلیگ شپ فونز میں ایچ ڈی آر کی سپورٹ بھی ہوتی ہے۔ ایچ ڈی آر، ہائی ڈائنا مک رینج کو کہتے ہیں۔آسان الفاظ میں یوں سمجھیں کہ آپکی سکرین پر چلنے والی ویڈیو کوالٹی بہتر ہو جاتی ہے اور کچھ ویڈیوز صرف ایچ ڈی آر میں ریکارڈ کی گئی ہوتی ہیں تو آپ وہ بھی سکرین پر دیکھ سکتے ہیں۔پب جی گیم میں بھی ایچ ڈی آر کا آپشن آتا ہے۔جن لوگوں کی ڈسپلے ایچ ڈی آر سرٹیفائیڈ ہے اور انکا پروسیسر جی پی یو ایچ ڈی آر گرافکس کو سپورٹ کرتے ہیں وہ صحیح معنوں میں ایچ ڈی آر گرافکس کا مزا لے سکتے ہیں۔

☆ پکسل ڈیسنٹیPixelDensity

ڈسپلے میں ایک اور چیز پکسل ڈیسنٹی ہے۔کچھ سکرین کوالٹی بہت لو ہوتی ہے۔جس کی وجہ سے ہمیں اچھا ریزولوشن کی ڈسپلے کا رزلٹ بھی پھٹا ہوا نظر آتا ہے۔پکسل ڈینسٹی چار سو سے اوپر ہو تو بہترین ہے۔ویسے بھی ڈھائی سو سے اوپر پکسل ڈیسنٹی سے زیادہ فرق نہیں پڑتا۔پکسل ڈیسنٹی کو ماپنے کے لیے پی پی آئی کلیہ استعمال کیا جاتا ہے۔یعنی پکسلز پر انچ۔اسکا ڈائریکٹ تعلق آپکی ڈسپلے ریزولوشن سے ہوتا ہے۔عام طور پر ایچ ڈی یعنی سات سو بیس پکسل والی ڈسپلے تین سو سے کم پکسل ڈیسنٹی رکھتی ہے۔

☆ ریفریش ریٹRefreshRate

بہت عرصے تک لگ بھگ دس سال تک سمارٹ فون میں ساٹھ ہرٹز کا ریفریش ریٹ چلتا رہا ہے۔پہلی بار ون پلس سیون پرو میں ون پلس نے نوے ہرٹز ریفریش ریٹ دیا اسکے بعد گوگل نے پکسل فور ڈیوائسز میں نوے ہرٹز کا ریفریش ریٹ دیا اور پھر ہائیر ریفریش ریٹ کا ٹرینڈ چل پڑا۔اب سامسنگ ایس بیس سیریز میں ایک سو بیس ہرٹز کا ریفریش ریٹ چل رہا ہے۔جبکہ آر او جی کے ایک گیمنگ فون میں ایک سو چوالیس ہرٹز کا ریفریش ریٹ چل رہا ہے۔دوسری طرف آئی فون سکون سے

ساٹھ ہرٹز ڈسپلے استعمال کر رہا ہے اور شنید یہی ہے کہ آئی فون بارہ سیریز میں بھی ریفریش ریٹ ساٹھ ہرٹز رہے گا کیونکہ سامسنگ نے ایپل کو اپنی ایک سو بیس ہرٹز والی ڈسپلے دینے سے انکار کر دیا ہے۔اب آپ سوچ رہے ہونگے کہ ریفریش ریٹ ہے کیا ریفریش ریٹ سے مراد یہی ہے کہ آپکی سکرین کے پکسلز ایک سیکنڈ میں کتنی بار ریفرش ہوتے ہیں۔اس سے آپکی سکرین بہت ہی سموتھ اور مکھن کی طرح چلتی ہوئی نظر آتی ہے۔ جتنا ریفرش ریٹ زیادہ ہوگا اتنی زیادہ اچھی اور سموتھ ڈسپلے لگے گی ۔گیم میں بجٹ رینج میں تو ویسے ہی چالیس فریمز ملتے ہیں لیکن فلیگ شپ فون جو نوے ہرٹز یا اس سے زیادہ کے حامل ہیں وہ زیادہ فریم والی گیمز کا مزا لے سکتے ہیں۔

مثال کے طور پر فورٹ نائٹ کو نوے فریم پر سیکنڈ پر کھیلا جا سکتا ہے بشرط یہ کہ آپکے ہائیر ریفریش ریٹ والی ڈسپلے ہوتا کہ آپکو فریمز کا فرق پتا چلے سب ہائی ریفریش ریٹ ڈسپلے مہنگی ہوتی ہیں اور ساتھ میں بیٹری پر اضافی بوجھ پڑتا ہے۔ بجٹ رینج میں پاکستان میں رئیل می چھ اور رئیل می چھ پرو واحد فونز ہیں جو چالیس سے پچاس ہزار میں نوے ہرٹز ڈسپلے دے رہے ہیں۔جبکہ اس سے اوپر رئیل می ایکس تھری سپر زوم اسی ہزار کا فون ہے اور پوکو ایف دو پرو ایک لاکھ دس ہزار کا فون ہے۔اور سامسنگ ایس بیس سیریز ڈیڑھ لاکھ سے اوپر میں ایک سو بیس ہرٹز کا ڈسپلے دی رہی ہے۔

ڈسپلے کی پروٹیکشن کے لیے ایک علیحدہ سے گلاس لگایا جاتا ہے۔ویسے تو کئی کمپنیاں ہیں جو حفاظتی گلاس بناتی ہیں لیکن گورننگ گوریلا گلاس سب سے زیادہ مشہور ہے۔گوریلا گلاس کے کئی درجے ہیں۔سب سے زیادہ گوریلا گلاس پانچ چل رہا ہے جو سب سے زیادہ مضبوط ہے جبکہ گوریلا گلاس تین اور چار بھی بجٹ فونز میں چل رہے ہیں۔

3) کیمرہ اور اپرچر [Camera & Aperture]

کیا آپ نے کبھی غور کیا ہے کہ اگر آپ تیز ٹارچ لائٹ کی طرف دیکھیں تو آپکی آنکھ کا پردہ چھوٹا ہو جاتا ہے۔اور اگر روشنی کم ہو جائے جیسے شام کو اندھیرا پھیل جاتا ہے۔تب آپکی آنکھ کا پردہ بڑا ہو جاتا ہے۔کیمرہ کی دنیا میں اس چیز کو اپرچر اور ویری ایبل اپرچر کے نام سے جانا جاتا ہے۔آج ہم دیکھیں گے کہ موبائل میں اچھے کیمرے کی کیا نشانی ہے اور ہمیں اچھے کیمرے والا موبائل خریدتے وقت کیا کیا چیزیں نظر میں رکھنی چاہئیں۔

اب کیمرے کے دو مین فنکشن ہیں۔فوٹو، ویڈیو۔سوال یہ ہے کہ کیا میگا پکسل سے کیمرہ کوالٹی بڑھ جاتی ہے؟ اسکا جواب اسی فیصد نا میں ہے لیکن یہ جان لیں کہ میگا پکسل کی مدد سے ہی آپ فور یا آٹھ کے ویڈیو ریکارڈ کر سکتے ہیں۔ہاں میگا پکسل کو آسان الفاظ میں یہ سمجھ لیں کہ تین میگا پکسل سے آپ اچھی سی فوٹو پرنٹ کر سکتے ہیں۔جبکہ وہی بارہ میگا پکسل ہو تو آپ بارہ انچ سے زیادہ بڑا فوٹو پرنٹ کر سکتے ہیں۔اسی طرح آپنے کوئی عمارت پر بینر لگانا ہے تو آپکو میگا پکسل زیادہ چاہئیں۔فوٹو گرافی میں میگا پکسل زیادہ دیکھے جاتے ہیں کیونکہ ہم آٹھ کے امیج کو کراپ کر کے فور کر بھی کر دیں تو ہمیں رزلٹ اچھا ملے گا کیونکہ اسکے میگا پکسل زیادہ ہونگے لیکن یہ چیزیں ننانوے فیصد لوگوں کو ضرورت نہیں ہوتیں۔اس لیے آسان الفاظ میں یہ سمجھ لیں کہ میگا پکسل سے آپکی امیج کوالٹی بہتر نہیں ہوتی۔میں آپکو مثال دیتا ہوں **iphone11MaxPro** کا کیمرہ اس وقت صرف **12mp** کا ہے۔جب اسکے مقابلے میں **Samsung S20Ultra** کا کیمرہ **108mp** کا ہے لیکن آئی فون کا رزلٹ سامسنگ سے بہتر ہے۔یہ الگ بات ہے کہ سامسنگ زیادہ میگا پکسل کی وجہ سے **8k** ویڈیو ریکارڈنگ کر سکتا ہے۔جبکہ آئی فون کم میگا پکسل کے کیمرے کی وجہ سے صرف **4k** ویڈیو ریکارڈنگ کر سکتا ہے۔

عام انسان یہی سمجھ لے کہ میگا پکسل زیادہ ہونے کا مطلب یہ نہیں ہے کہ کیمرہ اچھا ہو گا۔

اب سوال یہ ہے کہ پھر اچھا کیمرے کونسا ہوگا؟ اچھے کیمرے کے لیے تین چیزیں انتہائی اہم ہیں۔سنسر سائز، اپرچر، سوفٹویر اور پروسیسر کا بھی تھوڑا بہت دخل ضرور ہوتا ہے۔کیمرے کا سنسر سائز جتنا بڑا ہوگا وہ روشنی کو اتنا زیادہ جذب کر پائے گا اور اتنا ہی امیج رزلٹ اچھا ہوگا۔عام طور پر موبائل سنسر کو xum.1 مائکرو میٹر میں ناپا جاتا ہے۔یعنی 1.5um اکثر کمپنیاں سنسر سائز کے بارے میں نہیں بتاتیں آپ عام طور پر کسی بھی اچھی موبائل ویبسائٹ پر سنسر سائز کے بارے میں معلومات لے سکتے ہیں۔دوسرے نمبر پر آجاتا ہے اپرچر۔جیسے آپ کو میں نے آنکھ کی مثال دی۔کیمرہ کا اپرچر بھی آنکھ کے پپوٹے کی طرح سمجھ لیں کیمرے کے اپرچر کو ایف سٹاپ میں لکھا جاتا ہے۔ایف فوکل لینتھ کو ظاہر کرتا ہے۔اپرچر کی ویلیو یعنی عدد جتنا کم ہوگا کیمرے کا اپرچر اتنا بڑا ہوگا۔اسکی مثال یہ سمجھیں f /1.4 اپرچر کا لینز f /1.9 سے بہتر ہے۔اپرچر وہ اوپننگ پوائنٹ ہوتا ہے جہاں سے روشنی گزر کر کیمرے کے سنسر پر پڑتی ہے۔اب اپرچر جتنا زیادہ اوپن ہوگا روشنی اتنی زیادہ جائے گی۔لو لائٹ میں کیمرہ بھی اتنا اچھا پرفارم کرے گا۔عام یوزر یوں سمجھ لیں کہ اپرچر ویلیو جتنی چھوٹی ہوگی کیمرہ اتنا اچھا ہوگا میں آپکو اپرچر ویلیوز کی چند مثالیں دیتا ہوں f2.4/ f2.2/ f2.0/ f1.8/ f1.6 آپ بتائیں ان میں سے کونسے اپرچر کا کیمرہ اچھا ہوگا؟

اب ہم بات کرتے ہیں ایک انتہائی اہم فیکٹر کی جو کہ کیمرہ کوالٹی کو تیس سے چالیس فیصد بہتر کرتا ہے اور وہ ہے سوفٹویر! اگر آپکو لگتا ہے کہ سوفٹویر کا کیمرے کے ساتھ کوئی لینا دینا نہیں ہے تو آپ غلط ہیں۔فوٹو پروسسنگ الگورتھم تصویر کو بناتے اور بگاڑتے ہیں۔آپ مثال سمجھ لیں گوگل پکسل ڈیوائسز کی، گوگل نے جب سے موبائل لانچ کرنا شروع کیے ہیں۔پہلے تین ماڈل گوگل نے صرف ایک کیمرے کے ساتھ لانچ کیے حالانکہ اس وقت ساری موبائل کمپنیاں تین چار کیمرے دے رہی تھیں۔گوگل سکون سے ایک کیمرہ دیتا تھا اور اسی ایک کیمرے سے سب کیمروں کو پیچھے چھوڑ جاتا

تھا۔Pixel3a چار سو ڈالر کا فون تھا جو ہزار ڈالر کے آئی فون اور گلیکسی فونز کو شرمندہ کر دیتا تھا۔اتنی اچھی کیمرہ کوالٹی کی اہم وجہ صرف اور صرف سوفٹویر تھا۔گوگل امیج پروسسنگ کے ساتھ ایسا بہترین الگورتھم ترتیب دیتا تھا کہ تصویر نکھر کر سامنے آتی تھی۔سب کمپنیاں ڈبل ٹرپل کیمرے ساتھ میں ڈیپتھ کیمرے Bokeh Camera_Depth Camera دے رہی تھیں کہ پورٹریٹ اچھے آئیں لیکن گوگل نے سب کو غلط ثابت کر دیا کہ اچھے پورٹریٹ صرف سوفٹویر سے بھی بنائے جا سکتے ہیں اور آپکے کیمرے سے زیادہ اچھے بنائے جاسکتے ہیں۔یہاں ایک آف دا ریکارڈ بات بتادوں کہ جتنی موبائل کمپنیاں چار چار کیمرے دے کر ساتھ میں یہ دو دو میگا پکسل کے ڈیپتھ سنسر دیرہی ہیں وہ فراڈیا کمپنیاں ہیں۔بہت ساری کمپنیوں کے یہ سنسر صرف سٹیکر ہیں۔اکثریت بجٹ رینج میں چار کیمرے والی بات فضول کی جاتی ہے۔خاص طور پر ڈیپتھ سنسر کے نام پر سب سے زیادہ کسٹمر کو بےوقوف بنایا جاتا ہے

اب واپس ٹاپک پر چلتے ہیں۔اس وقت گوگل بہترین سافٹویئر بنا رہا ہے۔اسکے بعد آئی فون کا سوفٹویر کیمرہ کوالٹی میں چار چاند لگا دیتا ہے۔تیسرے نمبر پر ہواوے ہے۔چوتھے پر سامسنگ آجاتا ہے۔پانچویں پر ون پلس۔جبکہ چھٹے پر شیاؤمی۔اور اسی طرح اوپو ویوو بعد میں آتے ہیں۔اب آجاتی ہے۔پروسیسر کی بات کہ کس طرح پروسیسر کیمرہ کوالٹی بہتر بناتا ہے۔پروسیسر میں امیج سگنل پروسسنگ یونٹ لگا ہوتا ہے جو ایک طرح سے سوفٹویر کی طرح ہی تصویر کو بہتر کیپچر کر پاتا ہے۔آسان الفاظ میں یوں سمجھ لیں کہ جتنا اچھا پروسیسر ہوگا،امیج کوالٹی بھی اتنی اچھی ہوگی۔

اب بات کرتے ہیں یعنی [ois] Optical_image_Stabilazation اور [eis] Optical_image_Stabilazation کی۔جن موبائل میں [ois] دیا گیا ہوتا ہے،اس کے کیمرے سنسر میں ایک طرح سے جائروسکوپ لگایا گیا ہوتا ہے جو موبائل کی حرکت کے حساب سے کیمرے کو بھی ہلکی پھلکی حرکت دے دیتا ہے جب [eis] سوفٹویر کے ذریعے کام کرتا ہے،

جس میں ویڈیو کو ڈیجیٹل کراپ کر کے سٹیبل کیا جاتا ہے۔اب دونوں کا مقصد کیا ہوتا ہے؟ وہ ہے سٹیبلائزیشن ،یعنی آپ اگر ہاتھ میں موبائل پکڑ کے ویڈیو ریکارڈنگ کر رہے ہیں تو آ پکی ویڈیو ہلتی ہوئی محسوس نا ہو، وہ بالکل سموتھ لگے۔[ois] کا حامل موبائل مہنگا ہوتا ہے۔جبکہ[eis] سوفٹویر سے کی جا سکتی ہے۔لیکن بجٹ میں وہ بھی زیادہ تر شیاؤمی[Xiomi] کے موبائلز میں ملتی ہے۔

اب ہم ویڈیو کی بات کرتے ہیں۔تو اس وقت سب سے بہترین کوالٹی ویڈیو تو آئی فون گیارہ سیریز میں دیتا ہے لیکن آئی فون صرف4kویڈیو دیتا ہے۔ بڑی ریزولوشن والی ویڈیو یعنی8kویڈیو سامسنگ اور شیاؤمی[Xiomi]فلیگ شپ فون میں دے رہے ہیں۔عام بجٹ فون میں زیادہ سے زیادہ4kریکارڈنگ ہو پاتی ہے۔جبکہ سستے فون ابھی تک1080pریکارڈنگ ہی دیتے ہیں۔ ریکارڈنگ ریزولوشن آپکے پروسیسر پر انحصار کرتی ہے۔ 8 kریکارڈنگ اس وقت صرف Snapdragon865اورExynos990 کے حامل فون کرتے ہیں۔جتنا اچھا آپکا پروسیسر ہوگا اتنی زیادہ ریزولوشن کی حامل ویڈیو ریکارڈ کر پائیں گے۔یہی وجہ ہے کہ میں بار بار کہتا ہوں کہ فون لیتے وقت اچھے پروسیسر والے فون کو ترجیح دیا کریں کیونکہ آپکی پرفارمنس، کیمرہ،بیٹری سب پروسیسر پر انحصار کرتے ہیں۔

خیر اسکے علاوہ سلوموشن اور نائٹ موڈ آجاتے ہیں۔یہ زیادہ تر کیمرے اور سوفٹویر دونوں پر انحصار کرتے ہیں اچھے کیمرے میں را فوٹو کھینچنے کا آپشن بھی ہوتا ہے تا کہ پوسٹ پروسیسنگ میں آپ اسے ایڈیٹنگ کے ذریعے بہتر بنا سکیں۔یہ ساری بات مین کیمرے کے حساب سے کر رہے تھے۔

اب بات کرتے ہیں سیکنڈری کیمروں کی اس وقت درج ذیل قسم کے سیکنڈری کیمرے موبائل میں دیے جا رہے ہیں۔ٹیلی فوٹو کیمرہ،ڈیپتھ کیمرہ، وائڈ اینگل کیمرہ،ٹائم آف فلائٹ کیمرہ۔ ان میں سب سے بیکار اور اکثر اوقات سٹکر کے طور پر دیا جانے والا کیمرہ ڈیپتھ سنسر ہے۔جبکہ وائڈ

اینگل وہ کیمرہ ہوتا ہے جو آپ کے فریم کو بڑا کر دیتا ہے، یا یوں سمجھ لیں کہ آپکا فیلڈ آف ویو زیادہ ہو جاتا ہے۔

ٹیلی فوٹو ''زوم'' کیمرہ ہوتا ہے۔**2x,5x** تک ٹیلی فوٹو لینز آ رہے ہیں۔یاد رکھیں زوم دو طرح کے ہوتے ہیں۔ڈیجیٹل زوم جس میں تصویر کو زوم کرنے پر کوالٹی خراب ہو جاتی ہے۔یہ ہر موبائل میں ہو سکتا ہے جبکہ آپٹیکل زوم ہارڈ ویئر سے ہوتا ہے جس میں کوالٹی خراب نہیں ہوتی۔ابھی تک موبائل میں بہترین آپٹیکل زوم صرف پانچ گنا دیا گیا ہے اسکے بعد ڈیجیٹل زوم کیا جاتا ہے جبکہ ٹائم آف فلائٹ کیمرہ ایک حساب سے ڈیپتھ کیمرہ ہے لیکن یہ تھری ڈی اور ورچوئل رئیلٹی میں کام آتا ہے یعنی آپکے سامنے میز پڑی ہے تو آپ موبائل کا کیمرہ اوپن کر کے میز کی لمبائی ناپ سکتے ہیں۔یہ کیمرہ ہائی اینڈ فونز میں ہوتا ہے۔

4) یوزر انٹرفیس[UserInterface]

پروسیسر کے بعد بطور کسٹمر ہم جو سب سے اہم چیز نظر انداز کرتے ہیں وہ یوزر انٹرفیس ہے۔ یہاں پر ایک مجبوری بھی ہے کہ اچھے یوزر انٹرفیس کے حامل فون کافی مہنگے ہیں یا اوور پرائسڈ ہیں۔اس وقت موبائل آپریٹنگ سسٹم میں دو مشہور آپریٹنگ سسٹم ہیں۔آئی او ایس، اینڈرائیڈ۔

آئی او ایس صرف ایپل ڈیوائسز میں ہے اور اپنے آپ میں ایک بہترین آپریٹنگ سسٹم ہے۔ بلکہ یوں کہا جا سکتا کہ موبائل دنیا میں آئی او ایس سے بہتر کوئی آپریٹنگ سسٹم نہیں ہے۔خاص طور پر ایپل پرائیویسی اور سکیورٹی کے حوالے سے بہت طاقتور گرفت رکھتا ہے۔ہاں اس میں کسٹمائزیشن کی کمی ہے لیکن ایپل آہستہ آہستہ کسٹمائزیشن کی کمی دور کر رہا ہے۔پچھلی اپڈیٹ کے بعد اب آپ آئی فون میں وجٹس وغیرہ بھی لگا سکتے ہیں۔آئی او ایس اوپن سورس سوفٹویر نہیں ہے۔دوسری طرف ایپل آئی او ایس کے ساتھ سوفٹویر کی ہارڈ ویئر کے ساتھ انتہائی بہترین انٹیگریشن کر کے اپنے موبائل کی پرفارمنس کو چار

چاند لگا دیتا ہے۔یہی وجہ ہے کہ چار جی بی ریم والا آئی فون آٹھ جی بی والے اینڈرائیڈ سے بہتر ملٹی ٹاسکنگ کرلیتا ہے۔

دوسری طرف سب سے زیادہ استعمال ہونے والا آپریٹنگ سسٹم اینڈرائیڈ ہے۔اینڈرائیڈ اوپن سورس پراجیکٹ ہے یعنی دنیا میں کوئی بھی کمپنی اینڈرائیڈ سوفٹویر بالکل مفت بلا اجازت استعمال کر سکتی ہے جبکہ گوگل سروسز کے لیے گوگل کی طرف سے لائسنس لینا پڑتا ہے۔یہی وجہ ہے کہ گوگل اور ہواوے کی لڑائی کے باوجود ہواوے اوپن سورس ہونے کی وجہ سے اینڈرائیڈ تو استعمال کررہا ہے لیکن یہ اینڈرائیڈ گوگل پلے سروسز سے محروم ہے۔اب اینڈرائیڈ استعمال کرنے والی کمپنیاں اور موبائل اتنے زیادہ ہیں کہ گوگل کے لیے ہر ایک کو سنبھالنا ناممکن ہے۔اسکے مقابلے میں ایپل ہر سال صرف دو تین ڈیوائسز لانچ کرتا ہے جن کے سوفٹویر کو سنبھالنا بہت آسان ہے۔اینڈرائیڈ کے پیورا ایکسپرینس کو "سٹاک اینڈرائیڈ" کہا جاتا ہے۔یہ اینڈرائیڈ کا سب سے خوبصورت اور بہترین ایکسپرینس ہے اور سب سے بڑھ کر بلاٹ وئیر سے پاک اور لائٹ ویٹ ہوتا ہے۔اس وقت گوگل پکسل اور نوکیا فونز میں سٹاک اینڈرائیڈ ملتا ہے۔جبکہ اسکے بعد ساری کمپنیاں اپنی سکن ڈال دیتی ہیں۔XOSinfinix

VivoFuntouchUi OnePlusOxygenUi SamsungOneUi,

OPPOColorUi XiomiMiui HuaweiiEmui RealmeRealmeUi,

اس طرح ہر کمپنی اینڈرائیڈ کو کسٹمائز کرکے اس میں نئے فیچرز ڈال دیتی ہے اور ساتھ میں بہت سارا بلاٹ وئیر بھی ڈال دیا جاتا ہے۔

اب بلاٹ وئیر کیا ہوتا ہے۔وہ غیر ضروری ایپلیکیشن جو اینڈرائیڈ کا حصہ نہیں ہیں۔جیسے سامسنگ کے اکثر فونز میں مائکروسافٹ کی ایپلیکیشن ہوتی ہیں یا کچھ فونز میں یوسی بروزر اور اس طرح کی ایپلیکیشن جو کہ انتہائی فضول بعض اوقات یوزر ان انسٹال بھی نہیں کر پاتا۔اب اپنا یوزر انٹرفیس

ڈالنے کا ایک تو فائدہ بھی ہوتا ہے کہ یوزر کے لیے مختلف آپشن مل جاتے ہیں، نئی نئی سیٹنگز[Settings] مل جاتی ہیں، لیکن اسکے ساتھ نقصان میں سوفٹویر بہت ہیوی ہو جاتا ہے اور بجٹ رینج میں موبائل یہ سوفٹویر ٹھیک طرح سے نہیں چلا پاتے، کیونکہ فلیگ شپ رینج میں تو پروسیسر بہت فاسٹ ہوتا ہے۔اس وجہ سے وہ سارے معاملات ہینڈل کر لیتا ہے۔لیکن بجٹ رینج میں پروسیسر بھی کمزور سا ہوتا ہے تو ہیوی کسٹمائزڈ سکن کو برداشت کرنا اسکی اوقات سے باہر چلا جاتا ہے۔اس وقت اینڈرائیڈ موبائل کی دنیا میں سب سے بہترین سکن oneplusOsOxygen کی ہے۔جبکہ دوسرے نمبر پر آپ سامسنگ کی U i O n e کو رکھ لیں۔ اس سے پہلے سامسنگ کی SamasungExperience بہت ہی ہیوی اور فضول سکن تھی۔اسکے بعد ہواوے کا نمبر آجاتا ہے EmotionUi ایک بہترین سکن ہے۔پھر شیاؤمی اور اوپو ویوو وغیرہ آجاتے ہیں بجٹ رینج کے موبائل میں ہمارے پاس سکن کا زیادہ انتخاب نہیں ہوتا۔

5) بیٹری اور چارجنگ[Battery&Charging]

سبھی موبائل میں آجکل لگ بھگ ایک ہی طرح کی بیٹریاں دی جارہی ہیں۔اس لیے اس میں کوئی فرق نہیں کیا جاسکتا کہ فلاں کمپنی کے موبائل میں اچھی بیٹری ہے۔کپیسٹی سے ہی اچھی بیٹری کا پتا چلایا جاتا ہے۔بیٹری کپیسٹی کو MAh میں ماپا جاتا ہے، جیسے کی 4000MAh,3500MAh, 5000MAh اس طرح بیٹری کپیسٹی بتائی جاتی ہے۔بیٹری ٹائمنگ موبائل میں موجود پروسیسر اسکی ڈسپلے، یوزر انٹرفیس اور ایپلیکیشن پر منحصر کرتی ہے۔ہاں چارجنگ کے حساب سے کچھ کمپنیاں بہترین کام کررہی ہیں جن میں ون پلس ویوو اور اوپو شامل ہیں۔یہاں جن لوگوں کو نہیں پتا انکو بتادوں کہ ون پلس، اوپو، ویوو، رئیل می یہ چاروں کمپنیاں اصل میں ایک کمپنی کی ملکیت ہیں۔بی بی کے الیکٹرونکس انکی پیرنٹ کمپنی کا نام ہے۔اس وجہ سے ان کمپنیوں کی ٹیکنالوجی بعض اوقات آپس میں شئیر ہوتی رہتی ہے۔

خاص طور پر چارجنگ ٹیکنالوجی مختلف نام پر ایک جیسی ہے۔ ابھی حال ہی میں ویوو نے watt 105 کی گراؤنڈ بریکنگ فاسٹ چارجنگ کا اعلان کیا ہے۔اس سے پہلے ون پلس اوپو ویوواور رئیل وغیرہ ڈیش چارجنگ اور ووک چارجنگ کے نام سے فاسٹ چارجنگ فراہم کررہے ہیں۔

فاسٹ چارجنگ کی دوڑ میں سامسنگ اور شیاؤمی بھی پیچھے نہیں ہیں۔ہاں اس دوڑ میں اگر کوئی کمپنی پیچھے ہے تو وہ ایپل ہے۔خیر نارمل چارجنگ 10watt کی ہوتی ہے۔آپ اگر چارجر کوغور سے دیکھیں گے تو آپکو چارجنگ واٹ لکھے ہوئے نظر آجائیں گے۔اس وقت مڈرینج فونز میں تیس واٹ چارجنگ عام بات ہے۔RedmiNote9Pro30watt،Realme630watt، HuaweiiNova7i40watt ۔VivoS1Pro18watt ۔RedmiNote9s18watt جبکہ بجٹ رینج میں اکثر کمپنیاں وہی دس واٹ والی نارمل چارجنگ فراہم کررہی ہیں۔ چارجنگ سپیڈ اکثر پروسیسر پر انحصار کرتی ہے اچھا پروسیسر تیز رفتار چارجنگ کرنے میں مدد دیتا ہے۔اس وجہ سے میں کہتا ہوں کہ پروسیسر موبائل کی ہر چیز سے جڑا ہوتا ہے جسے ہم بالکل ہی نظرانداز کردیتے ہیں۔

فاسٹ چارجنگ کے دوران بیٹریاں اکثر ہیٹ ہوجاتی ہیں۔اسکا حل یوں نکالا گیا ہے کہ موبائل میں ایک کی بجائے دو بیٹریاں لگادی جائیں تاکہ ایک بیٹری گرم ہوتو دوسری چارج ہونے لگ جائے۔لیکن بجٹ رینج میں ایک ہی بیٹری ہوتی ہے اور وہ جب گرم ہوتی ہے تو چارجنگ سپیڈ کم ہوجاتی ہے۔ پاکستان جیسے گرم ملک میں فاسٹ چارجنگ زیادہ اچھے سے کام نہیں کرپاتی۔ ہاں سردیوں میں ظاہری بات ہے ٹھیک کام کرتی ہے۔

6) **ریم اور روم**[RAM & ROM]

سٹوریج دوطرح کی ہوتی ہیں،ریم،روم۔

ریم آپکے موبائل میں ملٹی ٹاسکنگ کے دوران مدد دیتی ہے،اور ایپ سوئچنگ کو سموتھ بناتی ہے ریم کی بھی مختلف ورائٹی ہیں،4xDDR،5xDDR آجکل فونز میں پانچواں ورژن چل رہا ہے۔

روم آپکے موبائل کی سٹوریج کو کہتے ہیں۔روم کی بھی مختلف ٹائپس ہیں،Ufs،2.0Ufs 3.0،3.1Ufs، جتنا نمبر بڑھتا جائے گا ریڈ رائٹ سپیڈ زیادہ ہوتی جائے گی،،ایپ اوپننگ فاسٹ ہوگی، ڈیٹا ٹرانسفر فاسٹ ہوگا،ایپلیکیشن انسٹال فاسٹ ہونگی،4k,8k ویڈیو ریکارڈنگ آسانی سے کر لینگے۔

اب جی پی یو کو دیکھ لیتے ہیں۔جی پی یو سب سے زیادہ فائدہ گیمنگ میں پہنچاتے ہیں۔خاص طور پر,COD,Fortnite,PubG جیسی گیمز جو کہ گرافکس بیسڈ ہیں،وہاں جی پی زیادہ اہمیت رکھتا ہے۔اسکے علاوہ جی پی یو آپکی ویڈیو ایڈیٹنگ فوٹو ایڈیٹنگ رینڈرنگ میں مدد دیتا ہے لیکن سب سے زیادہ کام موبائل میں گیمنگ میں ہی ہوتا ہے۔میں آپکو مثال دیتا ہوں RedmeNot8pro میں جو جی پی یو ہے وہ MaliG76 جبکہ RedmeNote9pro میں جو جی پی یو ہے وہ Andreno618 ہے۔اب نوٹ نائن کا پروسیسر نوٹ آٹھ سے بہتر ہے لیکن جی پی یو کمزور ہونے کی وجہ سے پب جی گیم میں فریم ریٹ کم ہوتے ہیں RedmeNote9pro میں Pubg Mobile میں جو فریم ملتے ہیں وہ 40 fps ہیں جبکہ RedmeNote8pro میں PubGMobile میں fps60 ملتے ہیں۔اب سی پی یو نائن کا طاقتور ہے لیکن جی پی یو آٹھ کا تو اس وجہ سے آٹھ کی گیمنگ پرفارمنس زیادہ اچھی ہے۔

یہاں پر ایک بات کولنگ فیکٹر کے حوالے سے بھی کرلیں۔لیپ ٹاپ اور ڈیسک-ٹاپ میں پروسیسر کے ساتھ بڑے بڑے ہیٹ سنک اور فین لگے ہوتے ہیں۔اب ظاہر ہے موبائل پروسیسر چھوٹے ہی سہی گرم تو یہ بھی ہوتے ہیں۔انکو ٹھنڈا کرنے کرے کے لیے موبائل میں مختلف کولنگ ٹیکنالوجی دی جاتی ہیں۔لیکوئیڈ کولنگ، ویپر چیمبر کولنگ، ہیٹ سنک پائپ۔اس طرح مختلف ٹیکنالوجی ہیں جو پروسیسر کو بھاری استعمال کے دوران اوور ہیٹ سے بچاتی ہیں۔پچاس ہزار سے کم قیمت میں

پاکستان میں صرف ایک موبائل ہے جو لیکوئیڈ کولنگ فراہم کررہا اور وہ RedmeNote8pro ہے
اسکے علاوہ موبائل میں واٹر پروف، وائرلیس چارجنگ، سٹیریو سپیکر، آئی آر بلاسٹر، جائرو سکوپ، یو ایس بی پورٹ وغیرہ بچتی ہیں۔

☆ واٹر پروف اور وائرلیس چارجنگ کو فی الحال لگژری فیچر مانا جاتا ہے۔ اس وجہ سے یہ فلیگ شپ فونز میں ہوتی ہے۔

☆ آئی آر بلاسٹر شیاؤمی لگ بھگ ہر موبائل میں فراہم کرتا ہے جس سے آپ موبائل سے ٹی وی اے سی کو کنٹرول کر سکتے ہیں۔

☆ جائرو سکوپ وی آر اور گیمنگ میں بہت کارآمد چیز ہے۔ کچھ کمپنیاں اس جیسے اہم فیچر کو بھی جھنڈی کرا دیتی ہیں۔

☆ سٹیریو سپیکر [StereoSpeaker] کا مطلب یہ ہے کہ آپکے موبائل میں دو سپیکر ہوں ویسے تو لگ بھگ ہر موبائل میں دو سپیکر ہوتے ہیں یعنی ایک پر کال سنی جاتی ہے ایک پر گانے رنگ ٹون وغیرہ۔ لیکن سٹیریو ساونڈ میں کال والا سپیکر اچھا لگایا جاتا ہے یا اضافی سپیکر لگایا جاتا ہے۔ تاکہ دو طرف سے ساؤنڈ آئے۔

☆ یو ایس بی پورٹس میں دو طرح کی پورٹس استعمال کی جارہی ہیں۔ مائکرو یو ایس بی پورٹ، یو ایس بی سی پورٹ۔ اگرچہ ایپل آئی فون میں ابھی تک آوٹ ڈیٹڈ لائٹننگ پورٹ استعمال کرتا ہے۔ بجٹ رینج میں اکثر فونز میں مائکرو یو ایس بی پورٹ دی جارہی ہے۔ جبکہ مڈ رینج اور فلیگ شپ فونز میں یو ایس بی سی پورٹ لگائی جاتی ہے۔ یو ایس بی سی پورٹ موبائل کی اور لیپ ٹاپ کی دنیا کا فیوچر ہے۔ اسکی مدد سے ڈیٹا ٹرانسفر فاسٹ ہوتا ہے۔ فاسٹ چارجنگ میں مدد ملتی ہے۔ دونوں سائیڈ دونوں طرف لگا سکتے ہیں۔ موبائل کو لیپ ٹاپ اور لیپ ٹاپ کو موبائل کے چارجر سے چارج کر سکتے ہیں۔

خیر یہ چند چیزیں تھیں جو میرے نزدیک آپکو موبائل خریدتے ہوئے دیکھنی چاہئیں۔ ہاں سب سے اہم چیز بجٹ ہے۔ اگر آپکے پاس دو تین لاکھ کا بجٹ ہے تو آپ کو پریشان ہونے کی ضرورت نہیں ہے آپ آئی فون لیں، سامسنگ لیں، یا ون پلس کا فون لیں۔ آپکو سب فیچرز ملیں گے جو چاہئیں۔ لیکن جہاں بجٹ کم ہوتا ہے وہیں آپکو چیزیں آہستہ آہستہ کم ملتی ہیں ایک فیچر ملے گا دوسرا اہم فیچر نہیں ملے گا۔ اس لیے یاد رکھیں بجٹ رینج میں کوئی بھی فون پرفیکٹ نہیں ہوتا۔ بجٹ رینج میں میری ترجیح پروسیسر ہوتی ہے کہ سب سے اچھے پروسیسر والا فون اس بجٹ میں لے لیا جائے۔

اب ایک سوال یہ بھی ہے کہ ایک عام یوزر کو کتنا مہنگا فون لینا چاہیے؟؟ اسکے دو جواب ہیں۔

[Luxury] لگژری شوق، یا ضرورت

شوق اور فضول پیسہ ہو تو آپ تین چار لاکھ والا گیلکسی فولڈ لے لیں۔ شو آف کرنا ہو دولت کی نمائش کرنی ہو تب بھی آپ دو تین لاکھ کا آئی فون لے لیں لیکن آپ اگر فیس بک اور وٹس ایپ یوزر ہیں نارمل کبھی کبھار گیم کھیلتے ہیں یا کبھی کبھار ہی کوئی فوٹو بنا لیتے ہیں تو آپکو تیس ہزار سے زیادہ مہنگا فون نہیں لینا چاہیے اس سے زیادہ اچھے موبائل کی آپکو ضرورت نہیں ہے آپکو پرفارمنس اچھی چاہیے اور گیمنگ میں پب جی کھیلتے رہتے ہیں تب آپ چالیس ہزار تک کا فون لے لیں

آپ کوئی پروفیشنل فوٹو گرافر ہیں یا ویڈیوز بناتے ہیں یا پھر گیمنگ ٹورنامنٹ کھیلتے ہیں تب آپ لاکھ دو لاکھ والا یا حسب ضرورت جو بھی فون لیں، ہاں ایک نارمل یوزر جس نے وٹس ایپ فیس بک چلانی ہے، وہ تیس ہزار والا فون لے کر باقی پیسے کہیں انویسٹ کر دے۔ خیر یہ میری ذاتی رائے ہے، پیسہ آپکی جیب سے نکلے گا آپ بھلے تین لاکھ کا فون لیں بھلے تین ہزار کا فون لیں۔

(ختم شد)